

البصمة الوراثية
ومدى الاستفادة منها
في إثبات الجرائم شرعاً



□ د. إيهاب محمد صدقة باحيدر (*)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمة:

الحمد لله رب العالمين حمداً كثيراً طيباً مباركاً كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم، وبعد،
تتمتع الشريعة الغراء بمرونة مبصرة، بحكمة بثوابت من الكتاب والسنة واجتهادات العلماء؛ تأمر بالمحافظة على مقاصد الشريعة الخمسة وهي:
حفظ الدين والنفس والنسل والعقل والمال.

واهتمت بكل ما من شأنه أن يحقق هذه المقاصد، ومعلوم أنه قد ظهرت في هذا القرن مسائل طبية لم تكن معروفة من قبل، ومن ذلك البصمة الوراثية، فنجد بصمة الأصابع من الآيات المعجزة لله عز وجل، فقد خلقها عز وجل في كل إنسان بصورة منفردة عن غيره وقد كانت من المستغربات حتى أضحي العمل بها واستقر في نفوس الناس، فأنت اليوم البصمة الوراثية وسيلة أقوى في إثبات الهوية، فهي من آيات الله المعجزة التي أنعم على عباده بمعرفتها حتى تقف في وجه المفسدين ممن يحاولون إدعاء ما

(*) الأستاذ المساعد بجامعة الملك عبد العزيز - كلية الفروع للبنات - قسم الدراسات الإسلامية.

ليس لهم بحق، أو يحاولون ظلم الأبرياء وإلقاء التهم عليهم، فظهرت الجريمة المنظمة، والفواحش المقتننة، وضاعت كثير من الحقوق.

ولقد شكلت البصمة الوراثية في اكتشافها تحدياً كبيراً لشعوب العالم كافة، ولأمة الإسلام خاصة، فهي لها فوائد عظيمة لا يمكن إغفالها، كما أنها يترتب عليها من المضار ما لا بد من النظر إليه بعين الاعتبار، حتى نستطيع أن نقيم المستجدات وفق أحكامنا الشرعية فالشرعية مرنة تواكب الأحداث والاكتشافات، ولا ترفض ما هو جديد بل تطوعه وفق أحكامها.. ومن خلال هذا البحث سنتعرض بإذن الله مدى مشروعية استخدام البصمة لتحقيق العدالة وتبرئة المظلوم.

خطة البحث:

يشتمل هذا البحث على ثلاثة فصول لكل منها عدة مباحث ومطالب وهي:

الفصل الأول: أهمية علم الوراثة.

المبحث الأول: آلية - طريقة - انتقال الصفات الوراثية.

المبحث الثاني: فوائد علم الوراثة.

المبحث الثالث: ماهية الهندسة الوراثية..

الفصل الثاني: ماهية البصمة الوراثية.

المبحث الأول: تعريف البصمة الوراثية.

المبحث الثاني: تاريخ اكتشاف البصمة الوراثية.

المبحث الثالث: فوائد العمل بالبصمة الوراثية وشروط استخدامها.

الفصل الثالث: الجنيوم البشري وعلاقته بالبصمة الوراثية.

المبحث الأول: حقيقة الجنيوم البشري.

المبحث الثاني: أهداف الجنيوم البشري ومخاطره وحكم استخدامه شرعاً.

المبحث الثالث: حكم استخدام البصمة الوراثية في إثبات الجنايات شرعاً.

منهج البحث:

- مهدت للبحث بتمهيد مبسط يكون عبارة عن مدخل للبحث.
 - اعتمدت في الآراء الفقهية إلى مصادر المعتمدة في كل مذهب.
 - اعتمدت في موضوع البصمة الوراثية على المصادر المعتمدة من المجالات المحكمة والمجامع الفقهية والكتب ذات الصلة بالموضوع.
 - عرفت المصطلحات اللغوية والفقهية والغامضة من مصادرها المعتمدة.
 - خرجت الآيات القرآنية من سورها، وأشارت إلى رقم الآية وكتبها برسم المصحف.
 - قمت بتخريج الأحاديث من الكتب المعتمدة مع ذكر الحكم عليها ما وجدت إلى ذلك سبيلاً، إلا ما ذكر في الصحيحين أو أحدهما فإنني أكتفي بتخريجه دون التعليق عليه باعتباره صحيحاً، واهتممت بإخراج الحديث من مصادره بلفظه.
 - إذا تكرر الحديث أحلت على ما ذكر بقول سبق تخريجه.
 - ما تصرفت فيه بحذف أو إعادة صياغة للعبارة المأخوذة من المصادر جعلته مسبوقةً بكلمة "ينظر" وما أخذته نصاً جعلته بين علامة تنصيص.
- أخيراً:
- فقد حاولت جهدي أن أقف على الصواب وأتحرره، فما وفقت فيه إلى ذلك فمن الله عز وجل، وما جانبته فيه الصواب فمن الشيطان وحسي أنه من صنع البشر الذي لا يخلو من خطأ ولا يرقى إلى الكمال، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف خلق الله والمرسلين محمد ابن عبد الله الصادق الأمين القائل فيه عز وجل: (وَإِلَّاكَ لَعَلَىٰ خُلُقٍ عَظِيمٍ)^(١).

(١) القلم: آية (٤).

تمهيد

في تعريف علم الوراثة

يعد علم الوراثة من العلوم النافعة للإنسانية فهو علم يبحث في تركيب المادة الحية ووظيفتها، وكيفية تكاثرها وقيامها بوظائفها البيولوجية^(١)، وطريقة تغيرها إما تلقائياً وإما صناعياً، ودراسة محتويات هذا العلم ومشتقاته كانت ولا تزال من أهم ما يشغل الفكر الإنساني.

لذا يجدر بنا تعريف علم الوراثة؛ لأنه أساس علم البصمة الوراثية.

أولاً: تعريف الوراثة:

الوراثة في اللغة من ورث بمعنى أن يكون الشيء لقوم ثم يصير إلى آخرين بنسب أو سبب^(٢).

والوارث اسم من أسماء الله عز وجل، وهو الباقي الدائم الذي يرث الأرض ومن عليها. وقد وردت كلمة الوراثة بمعناها اللغوي وما يتعلق بها في القرآن الكريم خمساً وثلاثين مرة؛ منها على سبيل المثال: قوله تعالى: (وَلِلَّهِ مِيرَاثُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ، وَلِلَّهِ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ)^(٣). وقوله تعالى: (وَمَا لَكُمْ أَلَّا تُنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلِلَّهِ مِيرَاثُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ)^(٤).

وكان من دعاء الرسول ﷺ: "اللهم عافني في جسدي، وعافني في بصري وأجعلهما

(١) البيولوجية: كلمة لاتينية مركبة من (بيو - Bio) ومن (لوجيا - Logie) ويبر معناه الحياة، ولوجيا معناه علم، ومعنى الكلمة المركبة (بيولوجيا) علم الحياة، فهي علم يعني بالكائنات الحية ومكونات الحياة وخصائصها ونموها وغير ذلك [الموسوعة الطبية، بإشراف مجموعة من الدكاترة، (٩٠٦/٥).

(٢) معجم مقاييس اللغة، ابن فارس (مادة / ورث) (١٠٥/٦).

(٣) آل عمران، من آية (١٨٠).

(٤) الحديد، من الآية (١٠) ونظائرها كثير ينظر: المعجم المفهرس (ص ٩١٦).

الوارث مني"^(١). أي: أبقيهما معي صحيحين سليمين حتى أموت؛ وقيل: أراد بقاءهما وقوتهما عند الكبر وانحلال القوى النفسانية، فيكون السمع والبصر وارثي سائر القوى والباقيين بعدها^(٢).

أما في الاصطلاح فهي:

عبارة عن كيان من المعلومات تنتقل عبر الأجيال، لها مفرداتها (الجينات نفسها) ولها أجروميته (الطريقة التي تنظم بها المعلومات الوراثية) ولها أدياتها (الآف التعليمات اللازمة، كي يصبح بشراً)^(٣).

ثانياً: تعريف علم الوراثة:

عرفها العلماء بعدة تعريفات من أهمها:

"العلم الذي يبحث في انتقال الصفات الوراثية من جيل لآخر، وما يؤثر في عملية الانتقال من عوامل. فعلم الوراثة يهتم بتفسير آلية انتقال الصفات الوراثية. فهو يفسر سبب التشابه بين الأب وابنه، بل يفسر أيضاً لماذا تنتج النبات نباتاً مثله، والحيوان حيوان مثله"^(٤).

وعرف أيضاً:

"بأنه العلم الذي يبحث في أسباب المشابهات والفروق ونتائجها في الصفات بين الأفراد الذين تربطهم، ويوضح بالدقة العلاقة التي توجد بين الأجيال المتابعة: أي أسس التوارث"^(٥).

(١) سنن الترمذي، أبواب الدعوات، حديث (٣٥٤٧) باب (٦٧)، (١٨٠/٥).

(٢) النهاية في غريب الحديث والأثر، مجد الدين الجزري (١٧٥/٥).

(٣) بصمة الجينات والطب الشرعي، وحدي عبد الفتاح (ص ٨٣).

(٤) الهندسة الوراثية من المنظور الشرعي، عبد الناصر أبو بصل (ص ١٧٢).

(٥) مقدمة في علم الوراثة، جمال الدين نصرت، عبد الرؤوف سليم (ص ٧).

وعرف أيضاً:

"بأنه العلم الذي يبحث في أسباب التشابه ونتائجه، والاختلافات في الصفات بين الأفراد الذين تربطهم صلة القرابة. وهو يوضح بالدقة العلاقة بين الأجيال المتعاقبة. فعلم الوراثة هو الذي يبحث في انتقال الصفات والخواص التشريحية والعقلية من جيل سابق إلى الجيل الذي يليه، ولا يتضمن ذلك الأمر انتقال الخواص عن طريق التقاليد والتعاليم"^(١).

* * *

(١) دور الوراثة في تحسين الحيوانات الزراعية، عادل سيد البوبري، (ص ٦).

الفصل الأول

أهمية علم الوراثة

المبحث الأول: آلية - طريقة - انتقال الصفات الوراثية

اقتضت سنة الله في الخلق، أن جعل التزاوج بين الذكر والأنثى سبباً في حصول الذرية وبقاء الجنس البشري في الأرض، ومعلوم أن الجنين لا يتكون في رحم المرأة ولا يوجد، إلا بالتقاء ماء الرجل مع ماء المرأة، لتتم عملية الإخصاب، ومن ثم تبدأ مراحل التكوين التي ذكرها الله سبحانه في أكثر من موضع من كتابه الكريم، حيث يقول سبحانه: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِّن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِّن عَلَقَةٍ ثُمَّ مِّن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لَّيِّنَ لَكُمْ وَنَقَرُ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلاً ثُمَّ لَتَبَلُغُوا أَشُدَّكُمْ^(١)).

ولقاء ماء الرجل مع ماء المرأة، يعني في لغة علم الأجنة والأطباء، التقاء حيوان منوي من الرجل (حوي) مع بويضة من المرأة، والحيوان هو عبارة عن خلية تناسلية مذكرة، والبويضة خلية تناسلية مؤنثة، والتقاء الخليتين التناسليتين واندماجهما تبدأ عملية الانقسام والنمو إلى نهاية المراحل^(٢).

وبالنظر في تركيب الخلية نجد أن كل خلية في جسم الكائن الحي تتكون من غشاء أو غلاف يحتوي بداخله على مادة سائلة / تسمى (الجبلة) (Cyto plasm) وفي وسط السائل جسم صغير يسمى بالنواة (Nuc Leas) والخلايا التناسلية لها نفس تركيب الخلية الحية.

وفي نواة الخلية يكمن سر الوراثة. حيث إن النواة تحتوي على جسيمات صغيرة

(١) الحج: من الآية (٥).

(٢) دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة، د/ عبد الناصر أبو بصل، الأردن، دار النفائس، ط١،

١٤٢١هـ/ ٢٠٠١م (ص ٦٩٠).

خيطية الشكل تسمى (كروموسومات) وعبرت إلى مسمى صبغيات، لأن هذه الجسيمات قابلة للتلون.

وفي كل نواة خلية حية ٤٦ صبغية، وفي الخلية التناسلية ٢٣ صبغية وباتحاد الخلية الذكرية مع الأنثوية يصبح العدد ٤٦ صبغية.

وهذه الصبغيات تحتوي على المادة الوراثية التي تأتي من الأب ومن الأم، ولكن تركيب الصبغية (الكروموسوم) يحتوي على سلسلتين حلزونيتين على شكل سلم لولبي وهذا السلم يتكون من عمودين، ودرجات تربط بين العمودين، والعمودان مكوّنان من اتحاد مادة سكرية فسفورية، والدرجات هنا: عبارة عن روابط أو قواعد نتروجينية، وفي كل درجة ركنان يتكوّنان من اتصال قاعدتين متزوجتين والقواعد هي (أدينين A، وجواتين G، وسايوسين C، وثايمين T) وتربط A مع T دائماً، و C مع G. إن ترتيب هذه القواعد على هذا السلم الحلزوني، هو المسؤول عن وظيفة الخلية، وفي الخلية التناسلية يكون ترتيب هذه القواعد شكلاً لما يسمى بالجينات التي تحمل الصفات الوراثية، وقد أطلق على الجين (Gene) مصطلح المورثة فالمورثة (الجين) هي عبارة عن مجموعة من القواعد النتروجينية، تبلغ الآلاف لهذه المجموعة مرتبة ترتيباً خاصاً.

فالأهمية الأساسية في ركن الوراثة وركن عمل الخلية أيّاً كانت، إنما يكون لترتيب القواعد النتروجينية على ذلك السلم الحلزوني، وأي خلل في ترتيب هذه القواعد النتروجينية على ذلك السلم الحلزوني، يؤدي إلى خلل في أداء الخلية، وإذا كانت خلية تناسلية فيؤدي الخلل إلى حدوث الطفرة أو التشوه في حلقة الجين الذي يتكون من تلك الخلية، فالمورثة (الجين) إذن يحتوي على الصفات الوراثية من طول وقصر ولون. وغير ذلك، وهذه الصفات تكون مترجمة على شكل رموز (مشفرة) من ترتيب القواعد النتروجينية^(١).

(١) دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة، د/ عبد الناصر أبو بصل (ص ٦٩١).

المبحث الثاني: فوائد علم الوراثة

بإمعان النظر في علم الوراثة، وما نتج من تطورات فيه، وأسرار كثيرة نجسد أنه ظهرت لنا فوائد عديدة لهذا العلم منها:

- أ- تحسين الصفات المهمة لكل من الحيوانات والنبات، وذلك عن طريق زيادة المحصول في الذرة والأرز مثلاً، أو تحسين الطعم وزيادة الحجم وإنتاج الأصناف عديمة البذور في الفاكهة، وزيادة اللحم في الماشية والأغنام، أو زيادة مقاومة المحاصيل النباتية للأمراض والآفات الحشرية والفطرية.
 - ب- ثبت أن الكثير من الأمراض والتشوهات لها أساس وراثي مثل مرض سيولة الدم، وفي بعض أنواع السكر، أو بعض أنواع الصمم والعمى. وفائدة الوراثة في مثل هذه الأحوال أنه بعد التعرف على النظام الوراثي المحكم في أي من هذه الأمراض، يمكن التنبؤ باحتمال حدوثها في عائلة من العائلات في المستقبل. وبذلك تتخذ الاحتياطات اللازمة.
 - ج- يلحق بما سبق مجال الاستشارات الوراثية للمقبلين على الزواج عن طريق تزويدهم باحتمالية حدوث أمراض معينة، في سلالاتهم أو صفات مرغوبة أو غير مرغوبة.
 - د- يمكن عن طريق علم الوراثة الفصل في قضايا تنازع الأبوة، أو عمليات خلط المواليد في المستشفيات.
- فالأغاية من علم الوراثة دبر التدخل عبر النشاط الواعي للحفاظ على كل ما هو إيجابي أو محاربة كل ما يتعرض له الكائن الحي من أمراض ومتوقعات حتى يسودي الكائن دوره في الحياة كما يجب^(١).

(١) الهندسة الوراثية بين معطيات العلم وضوابط الشرع، إياد أحمد إبراهيم، (ص ٢٩).

المبحث الثالث: ماهية الهندسة الوراثية

الهندسة الوراثية جزء من الثورة البيولوجية الحديثة، وهي فن من فنون العلوم الوراثية ومحور هام من محاورها، وهي باختصار شديد تعني دراسة الطبايع والخصائص الوراثية للإنسان والحيوان والنبات والتحكم فيها بالتغير والتعديل والدمج بصورة انتقائية وتقنيات علمية معينة. وذلك على نحو تغيير البروتين المعيب والعضو المريض وإيجاد كميات من الدماء والأعضاء البشرية وتحسين السلالات الحيوانية وتوفير بعض الأطعمة والأدوية ذات الجودة العالية والمقادير الكبيرة، وغير ذلك مما هو من شمولات الهندسة الوراثية ومن نتائجها ومحصولاتها^(١).

وقد عرفت الهندسة الوراثية بأنها: (علم التحكم والسيطرة والتعامل مع الجينات في خلايا الكائنات الحية وتنشيطها للعمل بالطرق المعملية)^(٢).

وعرفت بأنها: (إحداث تغيرات منتقاة في المادة الوراثية)^(٣).

وعرفت بأنها: (تشكيل الخصائص الوراثية بفعل عمليات التحكم في التقنيات الجينية باستخدام (D.N.A)^(٤). وانزيمات القطع والوصل عبر النواقل لإنتاج البروتين بتوجيه من الإرادة البشرية لدفع الخلايا لتصنع أشياء جديدة)^(٥).

ويطلق العلماء عليها عدة مصطلحات منها: التقنية الوراثية، وتطويع الجينات

(١) مجلة البحوث الفقهية المعاصرة، د. نور الدين الخاوي (ص ٦٧).

(٢) المصدر السابق (ص ٦٩) نقلاً عن الهندسة الوراثية لمصدق حسن (ص ٢٠).

(٣) المصدر السابق (ص ٧٠) نقلاً عن الهندسة الوراثية لمصدق حسن (ص ٢٤).

(٤) (D.N.A) حمض الديوكسينونوكليك، بروتين شديد التعقيد يوجد في نواة الخلية، ومن المعتقد أنه يجعل جميع الصفات الوراثية من جيل إلى آخر، ومن خلية إلى أخرى، وهو بمثابة اللب الذي تصنع من الجينات، وبدونه لا يمكن للحياة أن تبدأ، فهو المادة الكيميائية الأولى التي تكون إحياء جديدة بإذن الله وهو موجود في كل أنواع الخلايا عدا كريات الدم الحمراء التي ليست بها أنوية [موسوعة الثقافة العلمية، د/ أنور محمود، (ص ١٦٠)].

(٥) مجلة البحوث الفقهية المعاصرة، د/ نور الدين الخاوي (ص ٧٠) نقلاً عن الهندسة الوراثية لمصدق حسن

(ص ٢٤).

(Gene manipulation) ولعل مصطلح تعديل الجينات (Recombinant) أقرب إلى الصواب عن استخدام هندسة الجينات لما في مصطلح الهندسة من المبالغة. ويقصد بهذه المصطلحات: القدرة على إجراء عمليات التحكم بالصفات الوراثية للكائن الحي، وبعبارة أخرى: هي عبارة عن مجموعة وسائل تهدف إلى إجراء تبديل أو إضافة انتمائية للمادة الوراثية عن طريق الدخول للحمض النووي D.N.A في الخلايا الحية^(١).

ويكون هذا التعديل أو التحكم أو التغير عن طريق وسائل مخبرية بواسطتها يستم الدخول إلى ترتيب القواعد النروجينية، أي إلى الجينات الحاملة للصفات الوراثية، فإذا استطعنا الوصول إلى الجين الذي يحمل صفة لون العين مثلاً وغيرنا فيه فلسوف يختلف لون عين الجنين مستقبلاً، وكذلك الأمر إذا استطعنا معرفة الجين الذي يحمل الطول والقصر والذكاء، أو أي صفة كانت، فباستطاعتنا التحكم بها على حد قول علماء الاختصاص، ولكن الأمر كما ليس بهذه البساطة، فالجينات (المورثات) التي تحمل الصفات الوراثية تصل إلى حوالي مائة ألف مورثة، ١٠٠,٠٠٠ واستطاع العلماء بعد جهود مضية الوصول إلى ٤٥٠٠ منها فقط^(٢).

وسأتي - بإذن الله تعالى - توضيح ذلك في الفصل الثاني.

وبعد استقرار حالات استخدام تطويع الجينات والتحكم بها، وجد أنها لا تتجاوز المجالات الآتية، سواء تعلقت بالإنسان أو الحيوان أو النبات:

المجال الأول: العلاج والدواء وتشخيص الأمراض.

المجال الثاني: الإنتاج وزيادته في مجال الحيوان والنبات.

المجال الثالث: تعديل الصفات الوراثية وتغيرها، كاختيار جنس المولود،

والاستنساخ.

(١) دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة، د/ عبد الناصر أبو البصل، (٧٠٣/٢).

(٢) المرجع السابق.

الفصل الثاني

ماهية البصمة الوراثية

المبحث الأول: تعريف البصمة الوراثية

لما كانت البصمة الوراثية عبارة عن مركب إضافي لذا لزم تعريف كل مفردة من مفرداتها.

أولاً: تعريف البصمة.

البصمة مشتقة من الفعل الثلاثي (بصم)

ومنه رجل ذو بُصْم: غليظ. وثوب له بُصْمٌ إذا كان كثيفاً كثير الغزل.

والبُصْمُ: فوت ما بين طرف الخنصر إلى طرف البنصر يقال: ما فارقتك شيراً ولا فتراً ولا عتياً، ولا رتياً ولا بُصماً^(١).

إلا أن عند إطلاق كلمة (البصمة) في وقتنا الحاضر، فإن المتبادر إلى الذهن هو بصمات الأصابع، ويستطيع المختصون إرجاع ما لديهم من بصمات إلى صاحبها عن طريق منحيات وخطوط وثنيات بطريق خاصة لديهم، وذلك لأنها لا تتشابه مطلقاً حتى في أصابع اليد الواحدة^(٢).

ومن هنا يظهر الإعجاز في قوله تعالى: (يَلَىٰ قُدْرَيْنَ عَلَىٰ أَنْ تُسَوَّىٰ بَنَاءُهُ)^(٣)، بين الله عز وجل فيها أنه قادر على إعادة خلق الإنسان مرة أخرى في أدق تفاصيل تركيبه، وهو إعادة البصمات كما كانت. فسبحان الله العظيم.

(١) لسان العرب: ابن منظور (مادة / بصم) (٦٣/٢)، القاموس المحيط، الفيروزآبادي، (مادة / بصم) (١٠٢/١)، المعجم الوسيط: قام بإخراج هذه الطبعة د/ إبراهيم أنيس ود/ عبد الحليم منتصر عطية، (مادة / بصم) (٦١/٢).

(٢) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٤٦).

(٣) القيامة: آية (٤).

ثانياً: الوراثة

أصلها ورث يرث ميراثاً وهو أن يكون الشيء لقوم ثم يصير لآخرين بنسب أو سبب^(١).

والوراثة: عبارة عن كيان من المعلومات ينتقل عبر الأجيال، لها مفردات (الجينات نفسها) ولها أجروميته (الطريقة التي تنظم بها المعلومات الوراثية) ولها أدبياتها (الآف التعليمات اللازمة، كي يصبح بشراً)^(٢) وقد تقدم تعريفها.

ثالثاً: تعريف البصمة الوراثية اصطلاحياً.

بعد إلقاء الضوء على كل مفردة من مفردات البصمة الوراثية لابد من تعريف البصمة الوراثية باعتبارها لقباً.

وهذا الاصطلاح إنما هو مصطلح حديث لم يذكره الفقهاء في كتبهم الفقهية وإنما اهتم به علماء الطب المحدثون، أو عدد من الفقهاء المعاصرين من خلال بحوثهم عن نفس الموضوع وسأختار واحداً من هذه التعريفات باعتباره شاملاً لحقيقة البصمة الوراثية وهو: "تعين هوية الإنسان عن طريق تحليل جزء أو أجزاء من حمض (D.N.A) المتمركز في نواة أي خلية من خلايا جسمه، ويظهر هذا التحليل في صورة شريط من سلسلتين وفقاً لتسلسل القواعد الأمنية على حمض (D.N.A) وهي خاصة لكل إنسان تميزه عن الآخر في الترتيب، وفي المساحة ما بين الخطوط العرضية؛ ممثل إحدى السلسلتين الصفات الوراثية من الأب (صاحب الماء) وممثل السلسلة الأخرى الصفات الوراثية من الأم (صاحبة البويضة)"^(٣).

(١) معجم مقاييس اللغة، ابن فارس (مادة / ورث).

(٢) بصمة الجينات والطب الشرعي، عبد الفتاح، (ص ٨٣).

(٣) البصمة الوراثية وعلاقتها الشرعية، سعد الدين مسعد هلال (ص ٣٥).

ووسيلة هذا التحليل أجهزة تقنية عالية، ويسهل على المتدرب عليها قراءتها وحفظها، وتخزينها في الكمبيوتر حين الحاجة إليها.

وقد أطلق العلماء على البصمة الوراثية محقق الهوية الأخير، ذلك أن تسلسل القواعد الأمينية على جزئي الحمض النووي تختلف من شخص لآخر خاصة، وأن عددها مليارات على كل شريط من هذا الحمض، واحتمال تطابق تسلسلها على هذا الحمض في شخصين غير وارد كما في حالة بصمة الأصابع^(١).

المبحث الثاني: تاريخ اكتشاف البصمة الوراثية

لقد تطورت مفاهيم علم الوراثة عبر التاريخ، ووفرت لنا وسائل الفحص الحديثة معلومات واسعة عن حقيقة الوراثة، ففي القرن التاسع عشر أجرى العالم النمساوي جريجور جوهان مندل (١٨٢٢-١٨٨٤م) تجاربه على النبات، واستنبط القوانين الأساسية في التوارث (قوانين ماندل) وبهذا يعد ماندل مؤسس علم الوراثة الحديث، وفي العام (١٩٤٤م) اكتشف الأمريكي أفرني الحامض النووي (D.N.A) في الجينات (Chromosones) ووجد أنه يتركب من مجموعة من الأحماض الأمينية، ويحمل الصفات الوراثية للمخلوقات الحية، ثم تبين أن الخلية البشرية تضم (٤٦ صبغياً) نصفها من الأب ونصفها من الأم، وتتكون من حوالي (١٠٠,٠٠٠ مورثة) تشكلها (٣) مليارات قاعدة نووية) وهي تحمل كافة الصفات الوراثية التي تميز الجنس البشري عن غيره من المخلوقات الحية، وقد وجد أن البشر جميعاً متشابهون في التكوين الوراثي بنسبة (٩٩,٩%) ولا يفرق الواحد عن الآخر سوى واحد بالألف من المادة الوراثية.

وفي العام (١٩٥٣م) تمكن علماء الكيمياء الحيوية الأمريكي (جيمس واطسون) وعالم الفيزياء الحيوية البريطاني (فرنسيس كريك) من تحديد التركيب الكيميائي

(١) المصدر السابق (ص ٣٥).

للحامض النووي (D.N.A) ونالا عليه جائزة نوبل، وفي العام (١٩٨٣م) ابتكر العلماء طريقة عملية لاستنساخ جزئيات الحامض النووي (D.N.A) انطلاقاً من نقطة واحدة من المادة (بمعدل ١٠٠ مليون نسخة خلال أربع ساعات) وفي العام (١٩٨٤م) اكتشف الدكتور (أليك جيفريز) عالم الوراثة بجامعة (ليستر) في لندن (البصمة الوراثية) وهي سلسلة من التتابعات المنتظمة (D.N.A) تفصل بين المورثات.

ولا تعرف لها وظيفة محددة، وهي تختلف من شخص لآخر بأطولها وسماكتها ومواقعها ما يجعلها وسيلة دقيقة للتمييز بين شخص وآخر، وقد أطلق عليها البصمة الوراثية تشبيهاً لها ببصمة الإصبع المعروفة منذ سنوات طويلة، والمستخدم في التمييز بين شخص وآخر ولاسيما في القضايا الجنائية، وفي العام (١٩٩٠م) بدأ العلماء مشروعاً دولياً لفك أسرار الجينوم البشري^(١).

وإذا ما تمكن العلماء من التعرف على الموقع الدقيق لخلية جينات واحدة كل ثانية، سيتطلب الأمر التعرف على مواقع كل الخلايا مائة سنة من العمل المستمر طوال كل يوم لتحديد كل خلايا الجينات الجزئية، وهنا يأتي دور الكمبيوتر، والتقنيات المتخصصة، والباحثين حول العالم، للعمل بسرعة فائقة لاستكمال مهمة التعرف على مواقع الخلايا في عشر سنوات فقط بدلاً من قرن كامل، ولا يختلف هذا الأمر عن مسح تضاريس الكرة الأرضية مثلاً. إلا أن الجينات المؤثرة Marker Genes أي تلك التي حددت مواقعها لغاية الآن لم تبلغ نسبتها ٥% من مجموعها، حيث يشير Mckusick، ١٩٩٧م إلى أنه لغاية ١٩٩٢م لم تحدد مواقع سوى ٢٥٠٠ جين تقريباً من كروموسومات معينة من نواة الخلية الإنسانية، وبالمعنى ذاته يشير Federman،

(١) الجينوم البشري وتقنيات الهندسة الوراثية، أحمد محمد كنعان (ص ٧٠).

١٩٩٦م إلى أن أكثر من ٩٥% من الجينات البشرية لم يتم تحديد مواقعها بعد. هذا وقد خصصت أمريكا ثلاثة مليارات من الدولارات لوضع خريطة الجينات الوراثية في أكبر برنامج من نوعه في العالم، وللمجموعة الأوروبية واليابان والاتحاد السوفييتي سابقاً وإيطاليا مشروع وبرنامج مماثل لوضع خرائط للجينات البشرية^(١). وقد تطور الأمر إلى أن وصل إلى تعاون الدولة الفنية لدراسة الجينات البشرية باكملها في مشروع الجينوم البشري.

المبحث الثالث: فوائد العمل بالبصمة الوراثية وشروط استخدامها

المطلب الأول: فوائد العمل بالبصمة الوراثية

لقد تقدم الطب في هذا العصر تقدماً عظيماً واستطاع العلماء أن يقفوا على البنية الأساسية لجسم الإنسان فيما يطلق عليه اصطلاح "الجين" ومعرفة كثير من أسرار الخلية ومكوناتها.

ولقد عرف العلماء المتخصصون أن جسم الإنسان عبارة عن تريلونات من الخلايا وكل خلية تحتضن نواة هي المسؤولة عن حياة الخلية ووظيفتها وكل نواة تحتضن المادة الوراثية بداية من الخواص المشتركة بين البشر جميعهم أو بين السلالات المتقاربة وانتهاء بالتفصيلات التي تختص بالفرد وتميزه بذاته بحيث لا يطابقه فرد آخر من الناس منذ بداية الإنسانية وحتى نهايتها^(٢).

ولقد ساعدت البصمة الوراثية في التعرف والتوصل إلى اكتشاف علمي، ولذلك أن

(١) جريدة الشرق الأوسط، العدد ٦٤١٩ في ١٩٩٦/٦/٥م تحت عنوان تقنية الهندسة الوراثية.. ثورة القرن المقبل بيل جيتس رئيس شركة مايكروسوفت الأمريكية، جريدة القادسية في ١٩٨٩/٧/١م، صراع بين الروايات، والأقرايات بصدد التحكم بالجينات البشرية، والمصدر السابق في ١٩٨٩/٨/٢٢م. قضايا فقهية في الجينات البشرية من منظور إسلامي، د/ عارف علي عارف، (ص ٧٨١).

(٢) البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها، أ.د/ نصر فريد واصل (ص ٥٦).

من أهم فوائدها ما يلي:

١- أن البصمة الوراثية تحقق الهوية الشخصية بصفاتها الخاصة التي تميزها عن غيرها، بحيث لا يشتبه معها أحد من البشر، ويمكن الاستفادة من هذه الثمرة شرعاً في مسائل لا تحصى، أهمها:

- حالة إدعاء مجهول النسب الانتماء إلى أفراد أو قبيلة.
- حالة الحروب وعودة المفقودين والأسرى الذين طال عهدهم.
- التعرف على جثث الضحايا في أثناء الحروب والكوارث ونحوها.
- وسيلة إثبات في القضايا الجنائية، كالجرائم وحالات الاغتصاب ونحوها^(١).

٢- أن البصمة الوراثية تحقق الهوية الشخصية بصفاتها المرجعية، مع الأصول والفروع، ومن هذه الثمرة يمكن التعرف على الأبناء ويمكن الاستفادة من ذلك شرعاً في مسائل مهمة منها:

- مدى الاستفادة منها في منع اللعان.
- الاستفادة منها في حالات الاشتباه في طفل الأنايب.
- الكشف عن هوية المجرمين في حالة ارتكاب جناية قتل، أو اعتداء، وفي حالة انتحال شخصيات الآخرين، ونحو هذه المجالات الجنائية^(٢).

المطلب الثاني: شروط استخدام بالبصمة الوراثية

تعتبر البصمة الوراثية معجزة إلهية كبرى فهي تعد دليلاً حسيّاً وعلمياً وقطعياً في تحديد الهوية الشخصية، الأمر الذي ينعكس إيجابياً على ضوء نتائجها لظهور

(١) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار، (ص ١٦٢).

(٢) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٦٢-١٦٣).

الحقيقة، وبالتالي فإنها من الاكتشافات المهمة في هذا العصر الذي غابت فيه الضمائر، ليلقي المجرم بجرمته على برئ، أو ينفي أب نسب ابنه أو ابنته، فكانت هسي بمثابة الحجة على الظالم ليرتفع ظلمه. لكن مع ذلك يشترط للعمل بها شروط من أهمها ما يلي^(١):

أولاً: شيوعها وانتشار العمل بها، إذ لو كانت نادرة لم تحز القبول لدى الناس، وأصبحت نتائجها غير مرضية لدى الناس وذلك بناء على أن النادر لا حكم له في الشريعة الإسلامية.

ثانياً: تحقيق أكبر قدر من النتائج المبنية على اليقين عند إجراء التحاليل الخاصة بها. وذلك عن طريق إجراء التحاليل عدة مرات وأن تكون متطابقة في كل مرة، كما يجب مراعاة سلامة الأجهزة وخبرة الفنيين في تشغيلها وكل ما من شأنه يؤكد مصداقية نتائجها.

ثالثاً: القبول العام بها من أهل الاختصاص، فلا يعد ما كان في مرحلة التجريب دليلاً حسيماً علمياً قطعياً، ولذا لا بد أن يكون القبول ما تم بعد مرحلة التجريب.

رابعاً: أن يكون القائمون على إجراء الفحوصات عدول أمناء ثقات.

خامساً: أن لا تتدخل المصالح الشخصية في نتائج هذه الفحوصات.

وقد استخدمت هذه الطريقة لتحليل بقايا أشلاء بشرية من أنسجة عظمية زاد عمرها على سبعة آلاف عام، وتعتبر هذه الطريقة الوسيلة الوحيدة لإيجاد علاقة نسب بين أجيال حية وأخرى بائدة، والجدير بالذكر أن هذه العصبية تورث إلى النسل من الأمهات، ولا دخل للآباء في شيء منها^(٢).

(١) البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها، د/ نصر فريد واصل (٧٠).

(٢) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٦٠).

ويمكن تلخيص الطريقة المتعارف عليها في تحليل البصمة الوراثية كما يلي:

١- يستخلص الحمض النووي الرايبوزي من دم أو لعاب، أو حيوانات منوية، أو بقايا من الجلد تحد الأظافر أو شعر، وكذلك تؤخذ عينة أخرى من دم المتهم أو الأب المشكوك فيه.

٢- يقطع الحمض النووي الرايبوزي في كل من العينتين إلى ملايين الشظايا عند مواقع محددة، هذه القطع تختلف من إنسان لآخر، من حيث طول هذه القطع وعدد تكرار وحدات بناء الحامض النووي في كل منها.

٣- توضح الشظايا في جهاز تغريب (تشريد) كهربائي، فتتحرك الشظايا بسرعات مختلفة حسب أحجامها، فالقطع الصغيرة تتحرك بسرعة أكبر من القطع الكبيرة.

٤- تفصل شظايا الحمض النووي الرايبوزي في كل حالة حسب حجمها، ثم تنقل فوق قطعة ورق تسمى الغشاء لتكون جاهزة للتحليل.

٥- يعرض الغشاء لفيلم أشعة (X) طول الليل، فتظهر عليها شرائط الحمض النووي الرايبوزي العينة، وتقارن هذه الصورة بنظيرتها التي تم تجهيزها من كرات الدم البيضاء المأخوذة من دم المتهم أو الأب المشكوك فيه، فإذا توافقت الصورتان كان الشخص واحد، وإذا لم يتوافقا كانت العينتان لشخصين مختلفين^(١).

المبحث الرابع: الفرق بين الهندسة الوراثية والبصمة الوراثية

بعد إلقاء الضوء على كل من الهندسة الوراثية والبصمة الوراثية وتعريف الهندسة الوراثية بأنها عبارة عن عملية التحكم بالصفات الوراثية للكائن الحي.

بينما عرفت البصمة الوراثية بأنها عبارة عن تعيين هوية الإنسان عن طريق تحليل جزءاً أو أجزاء من حمض (D.N.A).

ومن خلال هذه التعاريف يتضح أهم الفروقات والعوامل المشتركة بين كلا العلمين

(١) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٦١).

وفيما يلي توضيح لذلك^(١):

أما ما هو مشترك بينهما فهو أنهما يعتبران المحصلة الناتجة عن تلك الدراسات والبحوث لعلم الوراثة وما نتج عنه من تطور سريع يتسم بالميزات والسلبيات معاً. أما أوجه الفرق بينهما:

- ١- فعلم الهندسة الوراثية هو عبارة عن تعديل الجينات أو التحكم في الجينسات، بحيث يتم تحسين وتعديل على الجينات أو العوامل الوراثية المراد تغييرها. بينما البصمة الوراثية ما هي إلا دراسة للجينات للتأكد من تحقيق الهوية وإثبات الشخصية.
- ٢- تستخدم الهندسة الوراثية في الغالب لتحسين السلالات الحيوانية، مثلاً لتكون أكثر إنتاجاً وأوفر لحماً، وفي الإنسان لتعديل المورثات والارتقاء بالصفات الوراثية عند اختيار الأفضل والأجمل، في حين تستخدم البصمة الوراثية لإثبات النسب وتحقيق الهوية وإثبات الجرائم فهي عادة ما تستخدم في مجال النسب والجنايات.
- ٣- إن فروع الهندسة الوراثية لا تكاد تنحصر، ومن ذلك الاستنساخ والستحكم بجنس المولود وتوليد أعضاء بشرية بديلة.
- بينما البصمة الوراثية لا تشمل على فروع بل هي علم مستقل عن علم الوراثة الهندسية الوراثية وإن كانت الاستفادة منه واضحة لاشك فيها.
- ٤- أن علم الهندسة الوراثية أسبق من البصمة الوراثية، وإن كانت البصمة الوراثية اعتمدت كثيراً على ما حققه علم الهندسة الوراثية حيث اكتشف التركيب الكيميائي للحمض النووي (D.N.A) عام (١٩٥٣م) ومن خلاله قامت دراسات حول عملية الاستنساخ، في حين اكتشف عام (١٩٨٤م) البصمة الوراثية.

(١) لم أجد كتاباً فيما اطلعت عليه يذكر الفرق بين الهندسة الوراثية والبصمة الوراثية لذا حاولت المقارنة بينهما حسب ما فهمت من خلال عرض الباحث والتعريفات لكل منهما حسب اجتهادي والله أعلم.

الفصل الثالث

الجينوم البشري وعلاقته بالبصمة الوراثية

المبحث الأول: حقيقة الجينوم البشري

أولاً: تعريف الجينوم البشري

الجينوم البشري (Human Genome) هو الذخيرة الوراثية التي تتوزع في كل خلية من خلايا الإنسان، وتحدد صفاته العضوية وغير العضوية فهو الهوية الحقيقية للإنسان، أو هو (البصمة) التي تميز كل إنسان عن غيره من بني جنسه، وقد اختار (المعجم الطبي الموحد) المصطلح العربي (جين) مقابل المصطلح الأجنبي (جينوم) ويستخدم بعض الدارسين مصطلح (الخريطة الوراثية للإنسان) لأن المورثات تتوزع على الصبغيات في مواقع محددة كما تتوزع مواقع البلدان على الخرائط الجغرافية^(١).

وتعتبر مصطلح الخريطة الجينية البشرية التعبير الصحيح لحقيقة المادة الوراثية الجينية التي يحويها الإنسان في داخله، ولخصائصها ووظائفها وتأثيرها فيه عقلاً ونفساً وجسداً، صحة ومرضاً، وغير ذلك^(٢).

وإن كان من العلماء من يستخدم بعض المصطلحات منها، الحقيقة الوراثية أو الرصيد والمحتوى الوراثي، أو كتاب الحياة وسرها، والملف الجيني الإنساني، والشفرة الوراثية البشرية وغير ذلك من الإطلاقات والتسميات الدالة في مجموعها على ما يحتويه الإنسان من مادة وراثية جينية، لها طبيعتها وخصائصها ووظائفها وتتابعها وتداخلها^(٣).

(١) الجينوم البشري وتقنيات الهندسة الوراثية، د/ أحمد كنعان (ص ٧٢).

(٢) الجينوم البشري وحكمه الشرعي، د/ نور الدين الخادمي، (ص ١١).

(٣) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٦٣).

ثانياً: حقيقة مشروع الجينوم البشري:

مشروع الجينوم هو عبارة عن جملة النتائج والحقائق التي توصل إليها العلماء حالياً تجاه ماهية بعض المادة الوراثية وليس جميعها أو أغلبها.

أي أن هذا المشروع لا يزال في بداياته الأولى وفي أطواره المتقدمة، وعند إكماله وتبلوره يصبح قانوناً علمياً وشأناً بيولوجياً محسوماً في حقيقته وماهيته وخصائصه وأدواره وآثاره ومآلاته، وعندئذ يمكن إطلاق اسم الجينوم البشري على هذه المادة الوراثية للإنسان، ليصبح هذا المسمى حقيقة علمية محددة الطبيعة والوظائف والخصائص^(١).

ويمثل هذا المشروع الثورة البيولوجية الكبرى التي تزايد الاهتمام بها في الآونة الأخيرة بشكل ملفت للانتباه ومفرغ للأفراد والمجتمعات والدول.

وهذا المشروع تقوم به هيئات ومراكز علمية^(٢) من (١٦) إلى (١٨) دولة من العالم منها إسرائيل، ويضم أكثر من ١٦٠٠ عالم، مع استبعاد الدول العربية. وتشارك بعض الدول النامية بصورة جزئية جداً^(٣).

أن العلماء في هذا المجال يسعون لمعرفة الجينوم البشري بكامله، أي معرفة الجينات الموجودة في مجموع (D.N.A) في خلية إنسانية، وهذا المشروع باهظ التكاليف جداً، ولذلك تشترك فيه الدول الغنية، بحيث يتم تبادل المعلومات وإيجاد بنك كامل وقاعدة معلوماتية لما يسمى الجينوم البشري^(٤).

(١) الجينوم البشري وحكمه الشرعي، د/ نور الدين الخادمي (ص ١٠)، البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٦٤).

(٢) الجينوم البشري وحكمه الشرعي، د/ نور الدين الخادمي (ص ١٢).

(٣) الفحص قبل الزواج والاستشارة الوراثية، محمد علي البار، (ص ٥).

(٤) الفحص قبل الزواج والاستشارة الوراثية، (ص ٥).

ويقول الباحثون بأن المشروع بدأ العمل فيه منذ سنة ١٩٠م وكان من المفترض أن ينتهي عام ٢٠٠٥م ومنهم من قال بإمكان الانتهاء قبل ذلك. على أن العمل مستمر باعتمادات مالية باهظة تصل إلى ثلاثة آلاف مليون دولار، وقد تم قطع شوط طويل في هذا المضمار، وساعد على ذلك توافر التقنيات الحديثة، وأجهزة الكمبيوتر العملاقة، وقد أعلن العلماء يوم ٢٦ مايو ٢٠٠٠م على فك رموز وجدولة كامل المخزون الوراثي البشري تقريباً، ومعرفة معظم الشفرة الوراثية.

وعلى الرغم من هذا الإعلان فإن بعض العلماء البيولوجيين يذكرون أن العمل في المشروع لا يزال في أطواره الأولى، وأن الباحثين والخبراء لا يزال الطريق أمامه طويلاً وشاقاً من أجل كشف ماهية هذا الجينوم المعقد.

وقد ذكر الدكتور أرثر كابلان (مدير مركز أخلاق البحث العلمي الحيوية بجامعة بنسلفانيا) أن المشروع لا يزال في بدايته، وبلغت الخرائط استطاع العلماء أن يرسموا لنا خريطة مشابهة لخريطة الكرة الأرضية بجميع قاراتها ومحيطاتها، ولكن تنقص هذه القارات ملء (الفراغات) التفاصيل المفقودة من جبال ومسطحات وسهول وذكر الدكتور خالد العلي (أستاذ الوراثة البشرية بجامعة قطر) أن ما أنجز حالياً يمثل فقط الجزء الأول. وأن العمل القادم شاق وأكبر بكثير مما أنجز.

وذكر د. جيمس واطسون أن نهاية المشروع ستكون عندما نحدد هوية كل الجينات البشرية، بمعنى أن المهمة ستعبر منتهية عندما نكون قد حددنا التابعات المشفرة، وعندما نتمكن من تحديد الجينات^(١).

(١) الجينوم البشري وحكمه الشرعي، د/ نور الدين خادمي (ص ١٢-١٣)، البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٦٤).

المبحث الثاني: أهداف الجينوم البشري ومخاطره

المطلب الأول: أهداف الجينوم البشري^(١)

الجينوم البشري شُرع فيه لتحقيق أهداف وغايات عدة. وهذه الأهداف تتوزع على مجالات كثيرة، كالمجال الصحي العلاجي، والمجال الحقوقي والقانوني فيما يتصل باختيار جنس المولود، والمجال الاقتصادي المالي، والمجال البيولوجي نفسه فيما يتصل بتطوير الأبحاث والدراسات في هذا الصدد. وفيما يتصل بالحقوق بالاستنساخ البشري والتدخل في المخزون الوراثي وفي النظام الجيني للإنسان، كل ذلك له أهداف يمكن ذكر منها على سبيل المثال لا الحصر.

١- تحديد المورثات المتعلقة بالأمراض الوراثية وغير الوراثية، في سبيل معالجتها بطرق مستحدثة تعتمد تقنيات الهندسة الوراثية. وبالتالي الوقاية من الأمراض المحتملة والمضمونة، وذلك بعد الكشف عن أسبابها ومداخلها وأمارتها. إذ بوسع علماء الخريطة الجينية البشرية أن يضبطوا الجينات المسؤولة عن الأمراض والعاهات والأدواء، وأن يعلموا إمكانية الإصابة بها في المستقبل وحتى في أواخر عمر الإنسان.

ومن هذه الأمراض السكري، وتصلب الشرايين، وسرطان القولون، والأعصاب، والعضلات، وضمور العضلات، وضغط الدم، وتليف الأعصاب وغير ذلك^(٢).

٢- ابتكار أدوية جديدة من النبات والحيوان بتقنيات الهندسة الوراثية^(٣).

٣- التحكم بجنس المولود، إذ أصبح من الممكن في علم الجينات بعد مشيئة الله تعالى اختيار جنس المولود.

(١) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٦٥)، الجينوم البشري وتقنيات الهندسة الوراثية، كنعان أحمد محمد، (ص ٧٢-٧٣).

(٢) الجينوم البشري وتقنيات الهندسة الوراثية، كنعان أحمد محمد (ص ٧٤).

(٣) المصدر السابق.

٤- تحسين سلالات الحيوانات والنباتات والإنسان.

٥- توليد أعضاء بشرية بديلة، باستخدام خلايا تؤخذ من الشخص المحتاج نفسه، لتجنب ظاهرة الرفض التي تحدث من جراء زراعة أعضاء أجنبية مأخوذة من المتبرعين.

٦- تقوية اقتصاديات بعض الدول والمؤسسات العلمية البحثية وبعض الشركات التجارية والصناعية، بسبب التطور الهائل للبحوث الجينية التي تدور على أصحابها الأموال الطائلة، وقد راهنت عدة شركات لها ارتباطات بالدراسات البيولوجية على خوض تجربة الهندسة الوراثية وجعلها سوقاً تجارها لن تبور منها شركة، وكفلر وشركة موتورز الأمريكيتين، وشركة البيوجين في جنيف ومؤسسة جينتك الدوائية^(١).

المطلب الثاني: مثالب - عيوب - مشروع الجينوم البشري^(٢):

على الرغم من الفوائد التي يحققها هذا المشروع، إلا أن المخاطر والعيوب المترتبة عليه تعتبر أكبر، ولو حاول العلماء الاهتمام بالأهداف الحسنة كإنتاج الدواء مثلاً وتجنب المخاطر المترتبة عليه لكان أولى، إذ بذلك تحقق الفوائد، ولكن هذا لم يضع في اعتبار العلماء، لأنهم مختلفون في نظرهم لهذه المخاطر، لذا يجدر بنا التنويه عن أهمها لنعرف أيهما يغلب على الآخر، العيوب أم المزايا ولذلك فإن من هذه العيوب ما يلي:

١- تهديد الكرامة والحقوق الإنسانية المعنوية، وهتك معالم الشخصية والحرمة البشرية وثوابتها، وذلك من خلال عدة أمور منها:

- أ- تحويل الإنسان إلى مجرد آلة يمكن تعديلها ونسخها.
- ب- تسويغ الإجهاض وتقنيته، وجعله حلاً أمثل للعلاج.
- ج- إشاعة الأسرار الشخصية ومخالفة حق السرية.

(١) الجينوم البشري وحكمه الشرعي، د/ نور الدين خادمي (ص ١٧).

(٢) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٦٦).

- ٢- إشاعة الرعب والقلق واليأس والاضطراب في النفوس والمجتمعات والأمم.
- ٣- تفويت حق العمل والكسب وحق الانخراط في أنظمة التأمينات والمعاشات.
- ٤- تعميق ظاهرة الاحتكار المادي والاستغلال الاقتصادي؛ وذلك بسبب توظيف تقنيات الجينوم البشري واستخداماته في كسب الأموال الطائلة.
- ٥- تعميق ظاهرة العنصرية والتفرقة بين بني البشر، وذلك من خلال اختصار المميزات العنصرية، والتفرقة ضد المرأة والأقليات.
- ٦- تفويت حق التنوع والاختلاف، والعمل على جعل الأجنة والناس يتمسثلون ويتطابقون ويكونون على وضع واحد، وفي قوالب محددة.
- ٧- تهديد الصحة الإنسانية وإحداث الأمراض القاتلة والمستعصية.
- ٨- معارضة بعض استخدامات الجينوم البشري لأركان العقيدة الإسلامية، والمبادئ والأخلاق والقيم الشرعية المعروفة، مثل التدخل في اختيار جنس المولود، وما يعنيه ذلك من تفضيل لجنس على آخر.
- ٩- معارضة استخدام تقنية الاستنساخ البشري لمقصد حفظ النسب والعرض، ومثال ذلك: الطفل الواحد الذي تنجبه أمان: عجوز تعطى نواة بويضة، وشابة تعطى بويضة متروعة النواة، ومثال ذلك أيضاً: الاستنساخ على طريقة النعجة دوللي، فهي تؤدي إلى انفصام الرابطة النسبية والآصرة القرابية والأسرية والاجتماعية^(١).
- إن ذلك يعارض قوله تعالى: (أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ خَلَقُوا كَخَلْقِهِ فَتَشَابَهُ الْخَلْقُ عَلَيْهِمْ * قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَهُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ)^(٢).
- وذلك يعود إلى دقة العمل في الجينات والتصرف فيها، إلى حساسية وتعقيد الحامض النووي وتتابعاته، فأى تغير لترتيب الجينات يؤدي إلى تغير الصفة وبالتالي الطفرة الوراثية التي قد ينتج عنها أمراضاً وراثية وتشوهات خلقية أو أمراضاً سرطانية.

(١) الجينوم البشري وحكمه الشرعي، نور الدين الخادمي (ص ٢٠).

(٢) الرعد: من الآية (١٦).

وبعد هذا العرض يتبين لنا العلاقة بين مشروع الجينوم البشري والبصمة الوراثية؛ وذلك لأن البصمة الوراثية تعد من أهم أهداف مشروع الجينوم البشري واستخداماته وجزئياته.

المطلب الثالث: الحكم الشرعي لاستخدام الجينوم البشري

من خلال عرض أهم الأهداف والمخاطر يتضح أن استخدام الجينوم تتعلق به الأحكام الشرعية وفقاً لما يترتب عليه، فقد يكون مشروعاً أو غير مشروع كما يلي:

أ- مشروع: كأن يكون بقصد الكشف عن الأمراض الوراثية وغير الوراثية من أجل علاجها، أو يكون بقصد التحقيق في القضايا الجنائية ودفع التهم عن الأبرياء، وإثبات نسب ابن أو ابنة لأبيه، وتحديد هوية مجهولي الهوية وكل ما من شأنه أن يعيد الحق لصاحبه ويدفع الظلم ويحقق الخير فهو مشروع.

ب- غير مشروع: كأن يكون بقصد حرمان الشخص من حقه في العمل، بحجة أنه سيصاب ببعض الأمراض في المستقبل، أو أن يكون بقصد التدخل في اختيار جنس المولود، وما يعنيه ذلك من تفضيل لجنس على آخر. وكل ما من شأنه أن يهدر كرامة الإنسان ويعارض أركان عقيدته والقيم الشرعية والأخلاقية^(١).

وبناء على ذلك صدر القرار السابع بشأن استخدام الجينوم والاستفادة منه، الصادر من المجمع الفقهي الإسلامي في دورته (١٦). بمكة المكرمة في المدة ٢١-٢٦-١٤٢٢هـ والذي ينص على أنه: "لا يجوز بيع الجينوم البشري لجنس أو لشعب أو لفرد، أو لأي غرض، كما لا تجوز هبتها لأي جهة، لما يترتب على بيعها أو هبتها من مفسد".

(١) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٦٧/١٦٨).

المبحث الثالث: حكم استخدام البصمة الوراثية في إثبات الجنايات شرعاً
المطلب الأول: حكم البصمة الوراثية في إثبات الجرائم عدا القصاص والحدود
 معلوم أن من أهم استخدامات الحامض النووي للخلية (D.N.A) الآن هو مجال الطب الشرعي، ذلك أن التفرد الموجود على الحامض النووي لكل إنسان، أدى إلى اكتشاف البصمة الوراثية نتائج باهرة في عالم الجريمة، وإيقاع العقوبة على المجرم الحقيقي. حيث يتعرف بوساطتها على الجناة، تسهم إلى حد كبير في التحقيق الجنائي، إذ من المحتمل أن يترك الجاني أية مخلفات آدمية منه في مسرح الجريمة أو على جسم المجني عليه في صورة تلوّثات دموية نتيجة لجرح بسبب العنف أو عند محاولة الهرب، أو تلوّثات منوية في مهبل المرأة المغتصبة ومقارنتها بالحامض النووي للمتهم. أو تلوّثات لعابية على أعقاب السجائر أو الأكواب أو آثار شعر أو في جلد بشري تحت أظافر المجني عليه نتيجة المقاومة. خاصة وأن من مميزات تحليل البصمة للحامض النووي (D.N.A) مقاومتها التحلل والتعفن. كما يمكن عملها من الدم السائل والجاف حتى لو مضى عليها شهور، وبذلك يمكن عمل البصمة للحامض، ويمكن الربط بين المتهم والجريمة بواسطة هذه الآثار^(١).

ولذلك فإن القول بجواز الأخذ بالبصمة الوراثية في المجال الجنائي، وهو ما ذهب إليه الفقهاء المعاصرين مستندين إلى الأدلة الآتية:

أولاً: لأن البصمة الوراثية تعد قرينة^(٢) من القرائن الدالة على أتهام الشخص

(١) البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها، د/ نصر فريد واصل (ص ٩٤)، البصمة الوراثية، د/ سعد الدين هلاي (ص ٢٧٣)، البصمة الوراثية ومدى الاستفادة منها في النسب والجناية، د/ عمر السبيل (ص ٧٣)، البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٦).

(٢) القرينة في اللغة: مأخوذة من قرن الشيء بالشيء أي شده إليه ووصله به، وتقرن الشيطان: تلازما [لسان العرب، ابن منظور / مادة / قرن (٤٣٥/٣) المعجم الوسيط / مادة / قرن (٢٦٥/٢)]. وفي الاصطلاح: هي ما يدل على المراد من غير كونه صريحاً [التعريفات، الجرجاني، (مادة / قرين)]. وفي مجلة الأحكام العدلية تعرف المادة (١٧٤١) القرينة الفاطمة: بأنها: الأمانة البالغة حد اليقين.

بارتكاب الجريمة والأصل في مشروعية العمل بالقرائن كثيرة في القرآن والسنة النبوية ومنها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

أولاً: من القرآن الكريم.

قوله تعالى: (وَشَهِدَ شَاهِدٌ مِّنْ أَهْلِهَا إِن كَانَ قَمِيصُهُ قُدٌّ مِّنْ قَبْلٍ فَصَدَقَتْ وَهُوَ مِنَ الْكَاذِبِينَ وَإِن كَانَ قَمِيصُهُ قُدٌّ مِّنْ دُبُرٍ فَكَذَبَتْ وَهُوَ مِنَ الصَّادِقِينَ فَلَمَّا رَأَى قَمِيصَهُ قُدٌّ مِّنْ دُبُرٍ قَالَ إِنَّهُ مِّنْ كَيْدِكُنَّ إِنَّ كَيْدَكُنَّ عَظِيمٌ) ^(١).

وجه الدلالة:

فاعتبر موضع قد القميص دليلاً على صدق أحدهما، وقد حكى الله سبحانه وتعالى هذه القصة مقررراً لها ^(٢).

ونفهم من هذه الآية لزوم الحكم بالقرينة الواضحة الدالة على صدق أحد الخصمين، وكذب الآخر؛ لأن ذكر الله لهذه القصة في معرض تسليم الاستدلال بتلك القرينة على براءة يوسف يدل على أن حكم يمثل ذلك حق وصراب؛ لأن كون القميص مشقوقاً من جهة دبره دليل واضح على أنه هارب عنها، وهي تلحقه من خلفه ^(٣).

٢- قال تعالى: (وَجَاءُوا عَلَى قَمِيصِهِ بِدَمٍ كَذِبٍ قَالَ بَلْ سَوَّلَتْ لَكُمْ أَنْفُسُكُمْ أَمْراً فَصَبْرٌ جَمِيلٌ وَاللَّهُ الْمُسْتَعَانُ عَلَى مَا تَصِفُونَ) ^(٤).

وجه الدلالة:

إن إخوة يوسف لما أرادوا أن يجعلوا الدم علامة صدقهم قرن الله هذه العلامة

(١) يوسف: آية (٢٦-٢٧-٢٨).

(٢) ينظر: تبصرة الحكام، ابن فرحون (٩٣/٢)، النظريات العامة لإثبات موجبات الحدود، د/ عبد الله الركبان، (٢١٣/٢).

(٣) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ١٩٧).

(٤) يوسف: من الآية (١٨).

تعارضها وهي سلامة القميص من التمزق، إذ لا يمكن افتراض الذئب يوسف وهو لا لبس القميص دون أن يمزق^(١) وفي ذلك يقول ابن فرحون^(٢): "اجمعوا على أن يعقوب عليه السلام استدل على كذبهم بسلامة القميص وهذا دليل على أعمال الأمارات"^(٣).

ثانياً: من السنة

أن رسول الله ﷺ قاتل أهل خير حتى ألبأهم إلى قصرهم، فغلب على الزرع والأرض والنخل، فصالحوه على يجلوا منها ولهم ما حملت ركابهم، ولرسول الله ﷺ الصفراء والبيضاء^(٤) وشرط عليهم أن لا يكتموا ولا يغيبوا شيئاً، فإن فعلوا فلا ذمة ولا عهد، فغيبوا مسكاً^(٥) فيه مال وحلي لحبي بن أخطب^(٦)، كان احتمله معه إلى خير حين أجليت بنو النضير، فقال رسول الله ﷺ لعم حيي بن أخطب، ما فعل مسك بن حيي الذي جاء به من النضير؟ قال: أذهبت النفقات والحروب، قال ﷺ العهد قريب والمال أكثر من ذلك، فدفعه رسول الله ﷺ إلى الزبير^(٧)، فمسه بعذاب، فقال: قد

(١) الجامع لأحكام القرآن، القرطبي، (١٧٣/٩).

(٢) ابن فرحون: برهان الدين إبراهيم بن علي بن محمد بن محمد أبي القاسم بن محمد بن فرحون (ت ٧٩٩هـ)، تولى القضاء وهو من علماء المذهب المالكي عالماً بالفقه والأصول والفرائض والوئائق من مصنفاته "الديباج المذهب" "درر الغواص" [شجرة النور الزكية في طبقات المالكية، ابن مخلوف، (ص ٢١٣)].

(٣) تبصرة الحكام، ابن فرحون (٩٥/٢).

(٤) الصفراء والبيضاء: الذهب والفضة [النهاية في غريب الحديث والأثر، ابن الأثير (٣/٣٤)].

(٥) مسكاً: المسك هو الجلد [النهاية في غريب الحديث والأثر، ابن الأثير (٤/٣٠٣)].

(٦) حيي بن أخطب بضم الحاء وحكي بكسرهما وكان من رؤساء اليهود وساداتهم وهو والد صفية أم المؤمنين رضي الله عنها زوج النبي ﷺ [تهذيب الأسماء واللغات، النووي (١/١٧٢)].

(٧) الزبير بن العوام ابن خويلد (ت ٣٦هـ) حوارى رسول الله ﷺ وابن عمته صفية بنت عبد المطلب، وأحد العشرة المبشرين بالجنة، أسلم وهو صغير له ست عشر سنة [سير أعلام النبلاء، الذهبي (١٠١/٣)].

رأيت حياً يطوف في خربه^(١) هاهنا، فذهبوا فطافوا فوجدوا المسك في الخربة"^(٢).
وجه الدلالة:

فقد اعتبر النبي ﷺ قرينة كثرة المال، وقصر المدة دليلاً على كذبه في دعواه نفاذ المال، فعززه^(٣) بناء على هذه القرينة، فدل على اعتبار القرائن في إثبات الحقوق؛ إذ لو لم تكن دليلاً شرعياً، لما أمر ﷺ بضربه، لأنه ظلم، وهو عليه الصلاة والسلام مـتره عنه^(٤).

٢- ما جاء عن النبي ﷺ حين قال: "بينما امرأتان معهما ابناهما، جاء الذئب فذهب بابن إحداهما، فقالت هذه لصاحبتها: إنما ذهب بابنك أنت، وقالت الأخرى: إنما ذهب بابنك، فتحاكما إلى داود عليه الصلاة والسلام؛ ففضى به للكبرى فخرجتا على سليمان بن داود عليه الصلاة والسلام فأخبرته، فقال: أتتوني بالسكينة أشقه بينكما، فقالت الصغرى: لا، يرحمك الله هو ابنها، ففضى به للصغرى"^(٥).

وجه الدلالة:

فاستدل برضا الكبرى على قتل الطفل بعدم مساواة الصغرى في فقد ولدها وشفقتها للصغرى عليه، وامتناعه من الرضا بذلك، دل على أنها أمه، وأن الحامل لها على امتناعها من الدعوى ما قام بقلبها من الرحمة والشفقة التي وضعها الله في قلب

(١) خربه: بكسر الخاء وفتح الراء وهو الموضع المتروك خرباً، والتخريب الهدم [النهاية في غريب الحديث والأثر، ابن الأثير (مادة / خرب) (١٨/٢)].

(٢) السنن الكبرى، البيهقي (١٣٧/٩).

(٣) التعزير في اللغة: النصرة والتعظيم [المصباح المنير (مادة / عزر)].

وفي الاصطلاح: بمعنى التأديب؛ لأنه يمنع مما لا يجوز فعله [شرح منتهى الإرادات، البهوتي (٣/٣٦٤)].

(٤) النظرية العامة لإثبات موجبات الحدود عبد الله الركبان (٢/٢١٤).

(٥) صحيح البخاري، كتاب الفرائض، باب: إذا دعت المرأة ابناً. حديث رقم (٦٧٦٩) (٤/٢٨٣).

صحيح مسلم، كتاب الأقضية، باب: بيان اختلاف المجتهدين، حديث رقم (١٧٢٠) (ص ٧١٤).

الأم، فاتضحت وقويت هذه القرينة عنده، حتى قدمها على إقرارها، فإنه حكم به لها مع قولها هو ابنها "وهذا هو الحق"^(١).

ثالثاً: من المعقول

اعتمد الفقهاء العمل بالقرائن في مسائل لا حصر لها منها:

- ١- الإجماع على جواز وطء الزوج لزوجته إذا زفت إليه ليلة الزواج، وإن لم يعرف عيناها، ولم يشهد عنده شاهدان أنها زوجته؛ اعتماداً على القرينة الظاهرة.
- ٢- قبول الشهادة على القتل، والحكم على القاتل بالقصاص، إذا قال الشهود، إن الجاني قتل المجني عليه عمداً وعدواناً، مع أن العمدية صفة قائمة في النفس لا يعلم بها إلا الله، ومع ذلك قبلت الشهادة اعتماداً على القرائن الظاهرة، كاستخدام آلة تقتل غالباً، واتباع الجاني للمجني عليه، وما أشبه ذلك مما يستوحي منه أن الجاني تعمّد القتل^(٢).
- ٣- الحكم على الخنثى بكونه رجلاً أو امرأة اعتماداً على الأمارات التي تدل على ذلك.

- ٤- اعتبار سكوت البكر موافقة منها على الزواج، والسكوت ليس إلا قرينة رضاها^(٣).

ومن خلال ما ذكر ولما كانت البصمة الوراثية قرينة قوية لاحقاق الحق وإثباته يتضح مشروعية الأخذ بالبصمة الوراثية في المجال الجنائي في مختلف صوره وأنواعه، فهي قرينة يستدل بها على معرفة الجناة ومرتكبي الجريمة من خلال الأثر المتروك في مساحة الجريمة، ولكن ليس بالتأكيد أن يكون صاحب هذا الأثر هو الجاني إذ ربما

(١) الطرق الحكمية، ابن القيم (ص ٥).

(٢) البصمة الوراثية ومدى مشروعية استخدامها في النسب والجناية، د/ عمر السبيل (ص ٨١).

(٣) المصدر السابق.

تصادف وجوده لحظة ارتكابها دون أن يكون هو الفاعل للجريمة أو المشارك فيها ولذلك فإن المحاكم الأوروبية والأمريكية تأخذ البصمة الوراثية على أنها قرينة نفى وإثبات قوية لا تقتل الشك في جرائم السرقة والقتل والاعتصاب وليس على أنها دليل تترتب عليه وحدة العقوبة^(١).

ويمكن وفقاً لمبادئ ونصوص الفقه الإسلامي الاعتماد على البصمة الوراثية باعتبارها قرينة نفى أو إثبات في الجرائم عن طريق تحليل الآثار البشرية كالدم واللعاب والشعر ونحوه خاصة وأن في الأخذ بها مزيد من الضمانات للمهتمين وفي ذلك تحقيق العدالة للجميع^(٢).

إلا أنه يجب عدم التوسع في ذلك والاعتماد على كل قرينة قد يؤدي إلى مجانبة الحق والبعد عن الصواب، إذ قد تبدو القرائن قاطعة الدلالة، لا يتطرق إليها أي احتمال، فلا تلبث أن يتبين ضعفها، فإن أقوى الأدلة الشرعية الإقرار والشهادة، وقد دلت بعض الحوادث على أن بعض الإقرارات لا يكون مطابقاً للواقع، باعتباره صادر تحت تأثير الرغبة أو الرهبة، وأن بعض الشهود قد يبدو صدقهم لاتصافهم بالعدالة، ثم تسفر الحقيقة عن عكس ذلك وعلى ذلك فيجب الاعتماد عليها باعتبارها قرينة قوية لإثبات الحق، والاحتياط لما قد يعتري هذه القرينة مما يضعفها.

ولذلك فإن هذا الاكتشاف العلمي يعد رادعاً حقيقياً للمجرمين عن اقتراف جرائمهم، لأن المجرم يحاول إخفاء أي آثار قد تعود إلى كشفه وفضحه، ومن ثم عقوبته، ومع اكتشاف البصمة الوراثية، فإن المجرم سيحذر من فعل الجريمة، لأنه لو ترك شعره أو أي شيء من مخلفاته فإنه سيكتشف أمره، وهذا خير رادع له عن فعل جرمه إن لم يردعه خوفه من ربه^(٣).

(١) البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها، د/ نصر فريد واصل (ص ٩٤).

(٢) المرجع السابق (ص ٩٥).

(٣) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ٢١٧).

المطلب الثاني: حكم البصمة الوراثية في إثبات جرائم القصاص والحدود

أولاً: تعريف القصاص

القصاص لغة: من قصصت الخبر قصاً حدثت به على وجهه وقصصت الأثر تتبعته وقاصصته مقاصدة وقصاصاً، إذا كان لك عليه دين مثل ما له عليك فجعلت ماله مقابل ما عليك ثم غلب استعماله في قتل القاتل وجرح الجراح وقطع القاطع^(١).

القصاص اصطلاحاً:

"فعل مجني عليه أو فعل وليه بجان مثل فعله أو شبهه"^(٢).

ثانياً: تعريف الحدود

الحدود لغة: جمع حد، والحد في اللغة هو المنع وأصل الحد ما يحجز بين شيئين ويطلق الحد على نفس المعاصي^(٣).

الحد في الاصطلاح:

كل عقوبة مقدرة شرعاً في معصية لئلا تمنع الوقوع في مثلها^(٤) وحدود الله تعالى محارمه لقوله تعالى: (تِلْكَ حُدُودُ اللَّهِ فَلَا تَقْرُبُوهَا)^(٥).

وقد اختلف العلماء المعاصرين في هذه المسألة على قولين:

القول الأول: عدم جواز الاعتماد على البصمة الوراثية في قضايا الحدود والقصاص.

واستدل هذا الفريق بنصوص من القرآن والأحاديث النبوية.

(١) المصباح المنير، الفيومي (مادة / قصص) (ص ١٩٣).

(٢) الروض المربع، البهوتي (ص ٤٨٦).

(٣) لسان العرب، ابن منظور (مادة / حدد) المصباح المنير، الفيومي (مادة / حدد).

(٤) الروض المربع، البهوتي (ص ٥٠٣).

(٥) البقرة: من الآية (١٨٧).

أولاً: من القرآن الكريم

بقوله تعالى: (وَالَّذِينَ يَزْمُونَ الْمُحْصَنَاتِ ثُمَّ لَمْ يَأْتُوا بِأَرْبَعَةِ شُهَدَاءَ فَاجْلِدُوهُمْ ثَمَانِينَ جَلْدَةً وَلَا تَقْبَلُوا لَهُمْ شَهَادَةً أَبَدًا وَأُولَئِكَ هُمُ الْفَاسِقُونَ)^(١).

ثانياً: من السنة

عن أبي هريرة أنه قال: أتى رسول الله ﷺ رجل من الناس وهو في المسجد، فناداه يارسول الله إني زني، يريد نفسه، فأعرض عنه النبي ﷺ فتنحى لشق وجهه الذي أعرض قبله، فقال: يارسول الله إني زني، فأعرض عنه، فجاء لشق وجه النبي ﷺ الذي أعرض عنه، فلما شهد على نفسه أربع شهادات دعاه النبي ﷺ فقال: أبلك جنون؟ قال: لا يارسول الله، فقال: (أحصنت؟) قال: نعم يارسول الله، قال: اذهبوا فأرجموه"^(٢).

وجه الدلالة من الآية والحديث:

أجمع العلماء على أن الزنا يثبت بالإقرار أو الشهادة^(٣) بناء على النص الصريح، فلا يمكن العدول عن النص والآخر بالقرائن في الحدود والقصاص والأخذ بالبصمة الوراثية في هذا المجال يعد عدول عن النص.

٢- لقوله ﷺ: "إدروا الحدود بالشبهات"^(٤).

(١) النور: آية (٤).

(٢) صحيح البخاري، كتاب المحاربن من أهل الكفر والردة، باب: سؤال الإمام المقر هل أحصنت برقم (٦٨٢٠) (٤/٣٣٩).

(٣) مراتب الإجماع في العبادات والمعاملات والاعتقادات، ابن حزم، (ص ١٢٩-١٣٤).

(٤) نصب الرأية (٣/٣٣٣) وقال: غريب بهذا اللفظ وذكر أنه في "الخلافيات" عن علي وفي مسند أبي حنيفة عن ابن عباس.

وجه الدلالة:

لما كانت الحدود تدرء بالشبهة فقد اقتصر في إثباتها على الإقرار والشهادة وبشروط خاصة تضمن مصداقيتها، وهذا لا يمنع الاستدلال بالإضافة إلى ذلك على فاعل الجريمة بالقرائن القطعية المرتبطة بارتكاب الجريمة. وعلى ذلك، فإن البصمة الوراثية كقرينة قطعية لا تصلح وحدها لإثبات جرائم الحدود^(١).

ثالثاً: الإجماع

انعقد الإجماع على درء الحدود بالشبهات^(٢).

رابعاً: المعقول

لا يثبت بالبصمة حد ولا قصاص لأمرين:

أ- إن الحد والقصاص لا يثبت إلا بشهادة أو أقرار دون غيرهما من وسائل الإثبات عند كثير من الفقهاء.

ب- إن الشارع يتشوق إلى درء الحد والقصاص؛ لأنهما يدرآن بأدنى شبهة أو احتمال، والشبهة في البصمة الوراثية ظاهرة؛ لأنها إنما تثبت بيقين هوية صاحب الأثر في محل الجريمة، أو ما حوله، لكنها مع ذلك تظل ظنية عند تعدد أصحاب البصمات على الشيء الواحد، أو وجود صاحب البصمة قدراً في مكان الجريمة قبل وقوعها أو بعده، أو غير ذلك من أوجه الظن المحتملة^(٣).

وهذا القول هو قرار مجلس الجمع الفقهي الإسلامي في دورته السادسة عشر المنعقدة بمكة المكرمة، في المدة من ٢١-٢٦/١٠/١٤٢٢هـ الذي يوافق من ٥-

(١) البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها، د/ نصر فريد واصل (ص ٩٦).

(٢) الإجماع، ابن المنذر (ص ١٤٣).

(٣) البصمة الوراثية، سعد الدين هلال (ص ١٨٤).

٢٠٠٢/١/١٠م، وبعد النظر والاطلاع قرر المجلس: "لا مانع شرعاً من الاعتماد على البصمة الوراثية في التحقيق الجنائي وجعلها وسيلة إثبات في الجرائم التي ليس فيها حد شرعي ولا قصاص لخبر "ادرؤوا الحدود بالشبهات"^(١) وذلك يحقق العدالة والأمن للمجتمع، ويؤدي إلى نيل المجرم عقابه وتبرئة المتهم، وهذا مقصد من مقاصد الشريعة".

ويزيد الدكتور وهبة الزحيلي الأمر وضوحاً فيقول: "وبما أن المقرر لدى الفقهاء درء الحدود والقصاص بالشبهات، فإنه يصعب القول بإقامة حد الزنا وغيره على الزناة بمجرد البصمة؛ لوجود الاحتمالات أو الشبهات، لا في نتيجة البصمة ذاتها وإنما فيما يلبسها أو يخالطها من الشبهات تتعلق بظروف محيطتها، من الطبيب والآلة ونحوهما، فالبصمة تتطلب خبرة علمية، ومحبراً دقيقاً حياً، ويمكن الاعتماد على البصمة في التحقيق مع المتهم، لحمله على الاعتراف بجريمته، لأن البصمة عامل دفع وإثبات قوي..

وكذلك الأمر في تقدير قيمة البصمات في القضاء الشرعي، حيث لا تعد البصمات وحدها بينات، وإنما هي مجرد قرائن، تساعد قضاة التحقيق في إثبات الجريمة، ولا تصلح وحدها دليلاً لتطبيق الحدود والقصاص والتعازير، وتظل طرق الإثبات المقررة شرعاً من شهادة وإقرار ويمين هي الأساس في تطبيق العقوبات^(٢).

القول الثاني: مشروعية الأخذ بالبصمة الوراثية في قضايا الحدود والقصاص وهو قول الدكتور عمر السبيل^(٣) وحجته في ذلك:

(١) سبق تخريجه.

(٢) البصمة الوراثية وبجالات الاستفادة منها، وهبة الزحيلي (ص ٦٢).

(٣) البصمة الوراثية ومدى مشروعية استخدامها في النسب والجنائية، د/ عمر السبيل (ص ٨٢).

أنه يجوز الأخذ بالبصمة الوراثية في الحدود والقصاص، كما يجوز إثبات بعض الحدود والقصاص بالقرائن والأمارات الدالة على موجهها، وإن لم يثبت ذلك بالشهادة أو الإقرار، بجامع وجود القرينة في كل منهما، ومن أبرز المسائل الفقهية الثابتة للحدود والقصاص بالقرائن والأمارات:

١- إثبات حد الزنا على المرأة الحامل إذا لم تكن ذات زوج ولا سيد وهو مذهب المالكية^(١) والحنابلة^(٢) في رواية عن الإمام أحمد.

٢- إثبات حد الزنا على المرأة الملائنة عند نكولها عن اللعان وهو مذهب المالكية^(٣) والشافعية^(٤) وقول للحنابلة^(٥).

٣- إثبات حد الخمر على من وجد فيه رائحته، أو تقيأه، أو في حالة سكره.

وهو مذهب المالكية^(٦) والحنابلة^(٧) في رواية عن الإمام أحمد.

٤- ولم يزل الأئمة والخلفاء يحكمون بالقطع إذا وجد المال المسروق مع السارق المتهم، وهذه القرينة أقوى من البينة والإقرار، فإنهما خيران يتطرق إليهما الصدق والكذب، ووجود المال معه نص صريح لا يتطرق إليه شبهة^(٨).

ثم يضيف الدكتور عمر السبيل:

فلو قيس البصمة الوراثية على هذه المسائل، التي أثبت بعض العلماء فيها الحسد والقصاص من غير شهود ولا إقرار، وإنما آخذاً بالقرينة وحكماً بها، لم يكن الأخذ

(١) تبصرة الحكام، ابن فرحون (٩٤/٢).

(٢) الطرق الحكمية، ابن قيم (ص٧).

(٣) بداية المجتهد، ابن رشد (٩٠/٢).

(٤) المذهب، الشيرازي (١٢٨/٢).

(٥) الإنصاف (٢٣٣/١٠)، المحلى، ابن حزم (١٤٥٥/١٠).

(٦) بداية المجتهد، ابن رشد (٩٠/٢) تبصرة الحكام، ابن فرحون (٩٥/٢).

(٧) الإنصاف، المردادي (٢٣٣/١٠).

(٨) الطرق الحكمية، ابن القيم (ص٦-٧).

عندئذ بالبصمة الوراثية والحكم بمقتضاها في قضايا الحدود والقصاص بعيداً عن الحق، ولا مجاناً للصواب، فيما يظهر؛ قياساً على تلك المسائل، لاسيما إذا حُف بالقضية أو الحال من قرائن الأحوال ما يؤكد صحة النتائج قطعاً لدى المحاكم، كمعرفته بأمانته ومهارة خبراء البصمة ودقة المعامل المخبرية، وتطورها، وتكرار التجارب سيما في أكثر من مختبر، وغير ذلك من القرائن والأحوال التي تحمل المحاكم الشرعي إلى الاطمئنان إلى صحة النتائج، وترجح ظهور الحق وبيانه عنده بالبصمة الوراثية؛ إذ البينة ما أسفرت وجه الحق وأباتته بأي وسيلة^(١).

وقد رجح قول الدكتور عمر السبيل الدكتور مصلح النجار حيث قال: وهذا القول في نظري فيه من الوجهة الشيء الكثير، فلماذا لا تعتبر البصمة الوراثية في مجال الحدود والقصاص، ولماذا لا تعترف بتلك الحقيقة العلمية القطعية ضمن ضوابط والشروط السابقة الذكر، وشريعتنا هي شريعة الحق، ولا تمنع في الأخذ بالأمارات والقرائن خاصة عند تكرار التجارب في أكثر من مختبر، وبأيدي خبراء مهرة، ومن المعروفين بالخلق الحسن والأمانة والإتقان في العمل ولماذا لا نقيس هذه المسألة على المسائل الفقهية السابقة الذكر، اعتماداً على القرينة الظاهرة^(٢)؟!

وفي ذلك يقول ابن القيم: "فإذا ظهرت أمارات العدل، وأسفر وجهه بأي طريق كان، فثم شرع الله ودينه، والله سبحانه أعلم وأحكم، وأعدل أن يخص طرق العدل وأماراته وأعلامه بشيء، ثم ينفي ما هو أظهر منها، وأقوى دلالة، وأبين أماراة، فلا يجعله منها، ولا يحكم عند وجودها وقيامها بموجبها، بل قد بين سبحانه بما شرعه من الطرق أن مقصوده إقامة العدل بين عباده وقيام الناس بالقسط، فأبي طريق احتج بها

(١) البصمة الوراثية ومدى مشروعيتها استخدامها في النسب والجناية، د/ عمر السبيل (ص ٨٣).

(٢) البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي، د/ النجار (ص ٢٢٥).

العدل والقسط فهي من الدين، ليست مخالفة له^(١).

وعلى ذلك يصح للحاكم أن يحكم بأي القولين ترجح عنده، بحسب ما يحف بالقضية من قرائن قد تدعوه إلى إثبات الحد أو القصاص بها، وإذا ضعفت القرائن، وتطرق الشك إليه في قضية أخرى فيحمله ذلك على الاحتياط والأخذ بما ذهب إليه الجمهور من عدم إثبات الحد والقصاص. يمثل هذه القرائن، فحكم الحاكم بأي قول من القولين يرفع الخلاف الحاصل، ولا لوم على القاضي في الحكم بأحد القولين، إذا تحرى واجتهد في معرفة الحق، ونظر في جميع القرائن والأحوال، ثم حكم به بعد التأمل والنظر، بل هذا هو الواجب المتعين على الحاكم^(٢).

الراجع:

من خلال عرض القولين أرى والله أعلم صحة ما ذهب إليه الفريق الأول في عدم جواز الأخذ بالبصمة الوراثية في الحدود والقصاص للأسباب الآتية:

- ١- استناداً إلى قوله ﷺ: "ادروا الحدود بالشبهات"^(٣). ولا شك أن البصمة الوراثية تحتل تدخل البشر في نتائجها وقد يعتريها الافتراء والكذب فالأولى الاحتياط لما أمرنا الرسول ﷺ أن يحتاط له، لاسيما في حقوق البشر المبنية على المشاحة.
- ٢- إن القول بتكرار التجارب أكثر من مرة عملية باهظة التكاليف فإذا اعتبرنا أن الدولة تقوم بها لإثبات الحدود والقصاص فإن ذلك يرهق ميزانية الدولة نظراً لكثرة الجرائم، فإذا التحليل الواحد مكلف فتكراره يزداد كلفة وكل ذلك ليس له مستند من نص أو أصل يعتمد عليه.

وإذا ما قلنا أن من يقوم بها ولي المحني عليه أو المحني عليه نفسه في بعض الحدود أو

(١) الطرق الحكمية، ابن القيم (ص ١٤).

(٢) البصمة الوراثية ومدى مشروعيتها استخدامها في النسب والجناية، د/ عمر السبيل (ص ٨٤).

(٣) سبق تخرجه (ص ٨٤).

القصاص في الأطراف مثلاً، فإن ذلك يرهقه أيضاً ويكلفه أموالاً طائلة، وقد تأتي النتائج سلبية ويكون بذلك قد تكلف من غير داعي، ثم يتهم آخر مثلاً فيحتاج إلى عملية البصمة الوراثية مرة أخرى وهذا تكليف فوق الضرر الذي لحقه.

٣- ولقوله ﷺ: "ادروا الحدود عن المسلمين ما استطعتم فإن كان له مخرج فخلوا سبيله فإن الإمام إن يخطئ في العفو خير من أن يخطئ في العقوبة"^(١).

* * *

(١) سنن الترمذي، كتاب الحدود، باب: ما جاء في درء الحدود، حديث (١٤٢٤) (٣٣/٤) وقال الترمذي: هذا حديث لا تعرفه مرفوعاً إلا من حديث محمد بن ربيعة الدمشقي عن الزهري ويزيد بن زياد ضعيف في الحديث ورواه وكيع عن يزيد بن زياد ولم يرفعه وهو أصح.

الخاتمة

من خلال البحث نتوصل إلى نتائج وأحكام فقهية وهي كما يلي:

- ١- أن البصمة الوراثية هي البنية الجينية التفصيلية التي تدل على هوية كل فرد بعينه، وهي علمياً وسيلة لا تكاد تخطئ في التحقق من الهوية.
- ٢- أنه يجوز استخدام البصمة الوراثية في الحالات الجنائية من الجرائم عدا الحدود والقصاص اعتماداً على القرائن التي يستدل بها على معرفة الجناة.
- ٣- أنه لا يجوز استخدام البصمة الوراثية في قضايا الحدود والقصاص لاحتمال اتصافها بالبينة والحدود تدرأ بالشبهات.
- ٤- يجب على الدول الإسلامية منع استخدام البصمة إلا بطلب من الجهات القضائية، حماية لأعراض الناس وأنسابهم ودرءاً للمفاسد المترتبة على ذلك.
- ٥- الإيمان العميق بصلاحية الفقه الإسلامي، بكمال منهجه، وأنه يتسم بالثراء والوفاء بجميع متطلبات الحياة، ومستجدات العصر، لأنه تمكن من معالجة قضايا العصور ومشكلاته، ذلك أن لكل عصر مشكلاته التي يبحث فيها الفقهاء لإيجاد الحلول لها.

قائمة المصادر والمراجع

١. القرآن الكريم.
٢. الاستيعاب في معرفة الأصحاب: أبو عمر يوسف بن عبد الله بن عبد البر، تحقيق: علي محمد معوض وعادل عبد الموجود، دار الكتب العلمية، ط ٢.
٣. الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف: علي بن سليمان المردادي، تحقيق: محمد الفقي، مطبعة السنة المحمدية، القاهرة، ١٣٧٦هـ.
٤. بداية المجتهد ونهاية المقتصد: محمد بن رشد القرطبي، دار المعرفة، ١٤٠٩هـ.
٥. البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها: د/ وهبة الزحيلي، مجلة منهج الإسلام، الصادرة عن وزارة الأوقاف السورية، عدد (٨٨)، ١٤٢٣هـ.
٦. بصمة الجينات والطب الشرعي: وجدي عبد الفتاح، مجلة العربي (٤٤) السنة (٣٨)، ١٩٩٥م.
٧. البصمة الوراثية في الفقه الإسلامي: د/ مصلح بن عبد الحي النجار، العدد (٦٥)، السنة (١٧)، ١٤٢٥هـ.
٨. البصمة الوراثية وعلاقتها الشرعية، سعد الدين هلالي، مجلس النشر العلمي في جامع الكويت، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية
٩. البصمة الوراثية ومدى مشروعية استخدامها في النسب والجنسية: د/ عمر السبيل، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، العدد (١٥)، السنة (١٣)، ١٤٢٣هـ.
١٠. التعريفات: الجرجاني، طبعة دار الريان للتراث.
١١. تهذيب الأسماء واللغات: محي الدين بن شرف النووي، دار الكتب العلمية.
١٢. ثورة القرن المقبل بيل جيتس رئيس شركة مايكروسوفت الأمريكية، جريدة

- القادسية في ١٩٨٩/٧/١ م.
١٣. الجامع لأحكام القرآن: محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي، طبعة محمد علي صبيح، مصر.
١٤. جريدة الشرق الأوسط، العدد ٦٤١٩ في ١٩٩٦/٦/٥ م، تحت عنوان تقنية الهندسة الوراثية.
١٥. الجينوم البشري وتقنيات الهندسة الوراثية، أحمد محمد كنعان، مجلة البحوث الفقهية المعاصرة، العدد (٦٠)، السنة (١٥)، ١٤٢٤ هـ.
١٦. الجينوم البشري وحكمه الشرعي: د/ نور الدين بن مختار الخادمي، مجلة البحوث الفقهية المعاصرة، العدد (٥٨) السنة (١٥)، ١٤٢٤ هـ.
١٧. دراسات فقهية في قضايا معاصرة، د/ عمر الأشقر ود/ عبد الناصر أبو بصل، الأردن، دار النفائس، ط ١، ١٤٢١ هـ/ ٢٠٠١ م.
١٨. دور الوراثة في تحسين الحيوانات الزراعية: عادل سيد البربري، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، ط ١، ٢٠٠٠ م.
١٩. رد المحتار على الدر المختار (حاشية ابن عابدين): أحمد أمين الشهير بابن عابدين، مصر، مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي، ١٣٨٦ هـ، ط ٣.
٢٠. الروض المربع شرح زاد المستنقع: منصور بن يونس البهوتي، دار الكتاب العربي، ط ٥، ١٤١٤ هـ، تحقيق: محمد عوض.
٢١. سنن الترمذي: محمد بن عيسى بن سودة، بيروت، دار إحياء التراث العربي.
٢٢. السنن الكبرى: أحمد بن الحسين البيهقي، مكة المكرمة، دار الباز للنشر والتوزيع.
٢٣. سير أعلام النبلاء: شمس الدين محمد بن أحمد الذهبي، دار الأندلس، ط ١.

٢٤. شجرة النور الزكية في طبقات المالكية: محمد بن محمد بن مخلوف، دار الكتاب العربي، ط ١، ١٣٤٩هـ.
٢٥. شرح منتهى الإرادات: منصور بن يونس البهوتي، بيروت، دار الفكر.
٢٦. صحيح البخاري: محمد إسماعيل البخاري، بيروت، المكتبة العصرية، مراجعة: محمد علي القطب وهشام البخاري.
٢٧. صحيح مسلم: مسلم بن الحجاج النيسابوري، الرياض، بيت الأفكار الدولية، ١٤١٩هـ.
٢٨. الطرق الحكمية في السياسة الشرعية: محمد بن قيم الجوزية، دار إحياء العلوم، بيروت، تعليق: بهيج خزامي.
٢٩. الفحص قبل الزواج والاستشارة الوراثية: محمد علي الباز من مطبوعات الندوة العالمية للشباب الإسلامي، اللجنة الطبية الإسلامية، ١٤٢٠هـ.
٣٠. القاموس المحيظ: محمد بن يعقوب الفيروزآبادي، مؤسسة الرسالة، ط ٢، ١٤٠٧هـ.
٣١. قضايا فقهية في الجينات البشرية من منظور إسلامي: د/ عارف علي عارف، دار النفائس، ضمن دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة، ط ١، ١٤٢١هـ.
٣٢. لسان العرب: جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور الأفريقي، بيروت، دار صادر، ط ١، ١٤١٠هـ.
٣٣. المحلى: علي بن أحمد بن حزم، بيروت، دار الفكر.
٣٤. مراتب الإجماع في العبادات والمعاملات والاعتقادات: علي بن أحمد ابن حزم، بيروت، لبنان.
٣٥. المصباح المنير: أحمد بن محمد بن علي الفيومي، مكتبة لبنان، (مادة / آلي) (ص ٣٢).

٣٦. معجم مقاييس اللغة: أحمد بن فارس بن زكريا، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، شركة الرياض للنشر والتوزيع، دار الجليل، بيروت، ١٤٢٠هـ.
٣٧. مقدمة في علم الوراثة: جمال الدين نصرت، عبد الرؤوف سليم، دار الفكر العربي، ١٤٢٢هـ.
٣٨. الموسوعة الطبية، المركز القومي، بإشراف مجموعة من الدكاترة، ط١، دار الرسالة.
٣٩. نصب الراية لأحاديث الهداية: جمال الدين عبد الله بن يوسف الحنفي الزيلعي، القاهرة، ط٣.
٤٠. النظريات العامة لإثبات موجبات الحدود: د/ عبد الله الركبان، بيروت، مؤسسة الرسالة، ط١، ١٤٠١هـ.
٤١. النهاية في غريب الحديث والأثر، مجد الدين المبارك الجرجي، تحقيق: محمود الطناحي، دار الفكر.
٤٢. الهندسة الوراثية بين المعطيات العلم وضوابط الشرع: إياد أحمد إبراهيم، دار الفتح للدراسات والنشر، عمان، الأردن، ط١، ١٤٢٣هـ.
٤٣. الهندسة الوراثية في ضوء الشريعة الإسلامية: د/ نور الدين الخادمي، مجلة البحوث الفقهية المعاصرة، العدد (٥٢)، السنة (١٣)، ١٤٢٢هـ.
٤٤. الهندسة الوراثية من المنظور الشرعي: عبد الناصر أبو البصل، أبحاث اليرموك، المجلد (٤)، العدد (٢)، ١٤١٩هـ.

* * *